

kränzle®

S

Hetvattens-högtrycktvätt *elektriskt uppvärmd*



600E - ST 18

600E - ST 24

600E - ST 36

870E - ST 48



DIN EN
ISO 9001



made
in
Germany



601E - M 18

601E - M 24

601E - M 36

870E - M 48



Instruktionsbok
Läs igenom samt beakta
säkerhetsanvisningarna
föredriftstart.



Beskrivning

Käre kund

Vi lyckönskar Dig till Din nya hetvattens-högtrycksvätt! Du har gjort ett bra köp och vi tackar Dig för förtroendet.

För att underlätta hanteringen lämnar vi en detaljerad beskrivning i nedanstående.

Högtrycksvätten ger Dig professionell hjälp vid alla rengörings-arbeten.

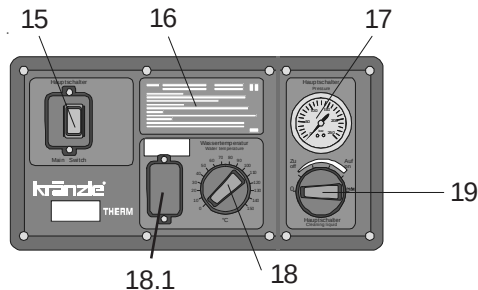
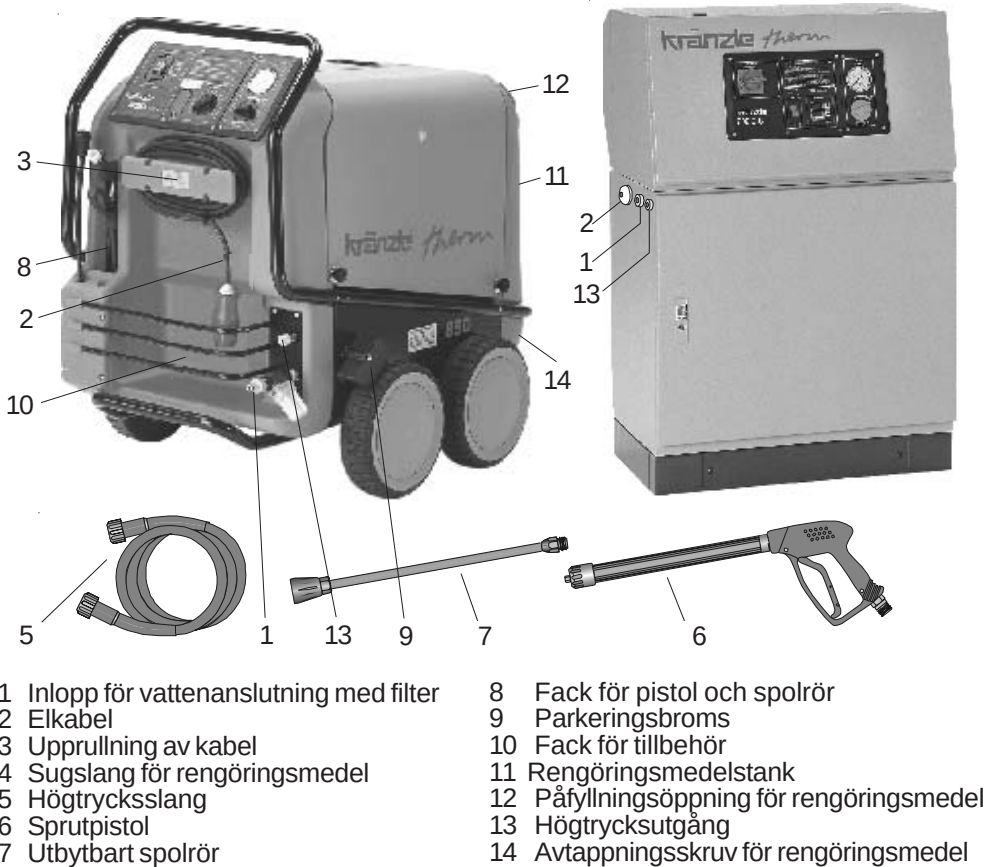
Tekniska Data therm	601E - M18 600E - ST18	601E - M24 600E - ST24	601E - M36 600E - ST36	900E - M48 900E - ST48
Arbetstryck, steglöst reglerbart, Munstyckets storlek 25045	30 - 100 bar	30 - 100 bar	30 - 100 bar	30 - 200 bar (Munstyck 2505)
Arbetstryck, steglöst reglerbart, Munstyckets storlek 2503	30 - 160 bar	30 - 160 bar	30 - 160 bar	30 - 200 bar
Tillåtet övertryck, Munstyckets storlek 25045	120 bar	120 bar	120 bar	220 bar (Munstyck 2505)
Tillåtet övertryck, Munstyckets storlek 2503	170 bar	170 bar	170 bar	
Vattenmängd	3 -10 l/min	3 -10 l/min	3 -10 l/min	3 -15 l/min
max. matarvattenstemperatur	60°C vid 32 bar	72°C vid 32 bar	80°C vid 32 bar	80°C vid 32 bar
Uppvärmning av inloppsvattnet vid 10 l/min resp. 15 l/min.	+ 26°C	+ 34°C	+ 50°C	+ 46°C vid 15 l/min
max. vattenmatningstemperatur	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Fördröjd urkoppling av motorn	ja	ja	ja	ja
Stålarmerad högtrycksslang	10 m	10 m	10 m	10 m
Högtryckspistolen med spolrör	ja	ja	ja	ja
Elektriskt anslutningsvärde	400V 50Hz 32,6A	400V 50Hz 41,2A	400V 50Hz 58,6A	400V 50Hz 80A
Anslutningsvärde	20,6 kW	26,6 kW	38,6 kW	53,4 kW
Upphettning	18 kW	24 kW	36 kW	48 kW
Säkring	50 A	63 A	80 A	80 A
Skyddsklass	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Vikt ST + M	220 kg 130 kg	220 kg 130 kg	220 kg 130 kg	240 kg 150 kg
Mått E - M	800 x 1200 x 1050	800 x 1200 x 1050	800 x 1200 x 1050	800 x 1200 x 1050
E - ST	800 x 600 x 1200	800 x 600 x 1200	800 x 600 x 1200	800 x 600 x 1200
Ljudnivå enl. DIN EN ISO 3744 + 31200 (vid arbetsplatsen)	88 dB	88 dB	88 dB	92 dB
Rekyl vid spolröret	ca. 32 N	ca. 32 N	ca. 32 N	ca. 27 N
Vridmoment	ca. 24 Nm	ca. 24 Nm	ca. 24 Nm	ca. 24,3 Nm
		(inkl. spolrörets längd 0,9 m)		
Best.nr. E - M	41 360	41 361	41 362	41 363
Best.nr. E - ST	41 358 5	41 358 6	41 358 7	41 358 8

(Ange alltid avsett arbetstryck resp. munstycksstorlek vid beställning)

Siffervärdenas max avvikelse ±5% enligt VDMA Enhetsblad 24 411

Beskrivning

Anslutningsprincip och Funktionselement

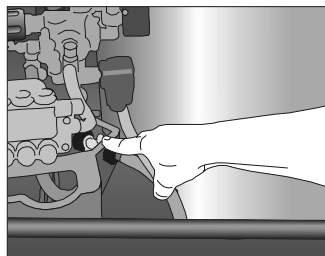


- 15 Huvudströmbrytare (Maskin till - från)
- 16 Kortbruksanvisning
- 17 Manometer
- 18 Termostat värme
- 18.1 (Brännare TILL - FRÅN) tändning
- 19 Doseringsventil - rengöringsmedel

Beskrivning

Vattengenomströmning

Vattnet rinner in i en vattentank. En flottörventil reglerar vattentillflödet. Därefter matas vattnet av högtryckspumpen under tryck till säkerhetsspolröret. Högtrycksstrålen alstras genom detta munstycke på säkerhetsspolröret.



Rengörings- och skötselmedelssystem

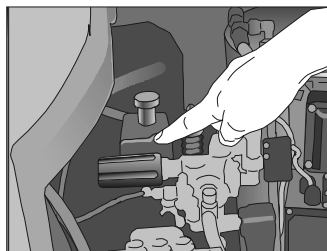
Högtryckspumpen kan samtidigt suga in ett rengörings-/skötselmedel som sedan blandas in i högtrycksstrålen. Rengöringsmedlets pH-värde måste vara neutralt (7 till 9).



**Öppna endast en doseringsventil, när kemsilen befinner sig i en vätska.
Användaren måste beakta gällande miljö-, avfalls- och vattenskyddsföreskrifter!**

Tryckreglerings- och säkerhetsanordningar

Med tryckregleringsventilen kan man ställa in vattenmängd och -tryck steglöst. Säkerhetsventilen skyddar maskinen mot för högt övertryck och är så dimensionerad att man inte kan ställa in högre värde än det max arbetstrycket. Inställningsmuttrarna är förseglade med lack.

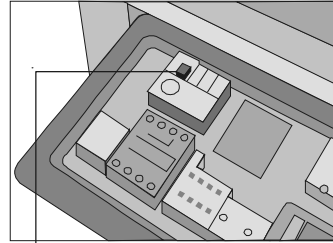


Byte av delar, reparationer, justeringar och förseglingar får endast utföras av fackman.

Beskrivning

Motorskyddsbrytare

Pumpmotorn skyddas mot överbelastning av ett motorskydd. Vid överbelastning kommer motorskyddet att koppla ifrån motorn. Om den blå knappen inte har ställts in på „Automatic returläge“, så måste denna tryckas in för hand. Om motorn kopplas ifrån av motorskyddet flera gånger i följd, måste orsaken till denna störning lokaliseras.



Blå knapp i uppfälld kontrollpanel



Byte och kontrollarbeten får endast genomföras av fackman.

Spolrör med sprutpistol

Sprutpistolens handtag är utrustat med ett säkerhetsreglage. Maskinen är endast igång när reglaget dras till.

I och med att reglaget dras till, öppnas sprutpistolen. Vätskan matas fram till munstycket. Spruttrycket byggs upp och når snabbt det valda arbetstrycket.

När man släpper reglaget stängs pistolen och därmed förhindras att ytterligare vätska kommer ut ur spolröret.

Stänger man pistolen uppstår en tryckstöt, som öppnar tryckregleringsventilen i maskinen. Pumpen är då fortfarande påslagen och matar med reducerat övertryck i kretsloppet. Om man öppnar pistolen stänger tryckregleringsventilen och pumpen matar fram med det valda arbetstrycket till spolröret.

När Du har arbetat färdigt med Kränzle therm eller avbryter arbetet, måste låsspaken fällas ut. Det är då omöjligt att av misstag dra till reglaget.

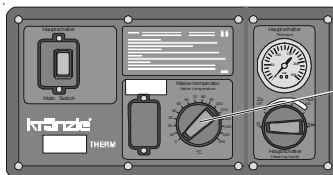
Åtgärda läck vid sprutpistol och högtrycksslang. Vid läck kopplas tryckreglerventilen om automatiskt var 30:e till 40:e sekund.



Sprutpistolen är en säkerhetsanordning. Reparationer får endast utföras av fackman. Vid byte får endast reservdelar användas som är godkända av tillverkaren.

Termostat

Vridtermostaten kopplar in resp. ifrån värmen.



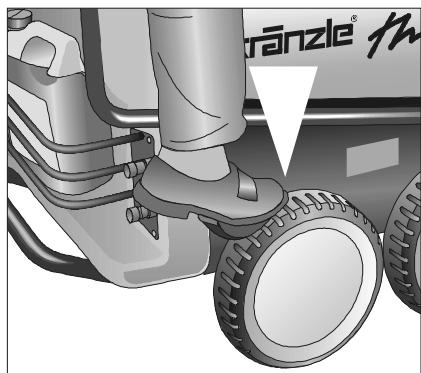
Vridtermostat

Beskrivning

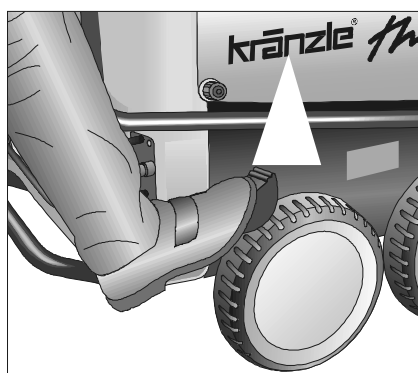
Parkeringsbroms vid körbara therm- högtryckstvättar

Kränzle therm är utrustad med en parkeringsbroms, som hindrar maskinen från att rulla iväg på ojämna mark.

Lås alltid bromsen när Du arbetar med maskinen!!!

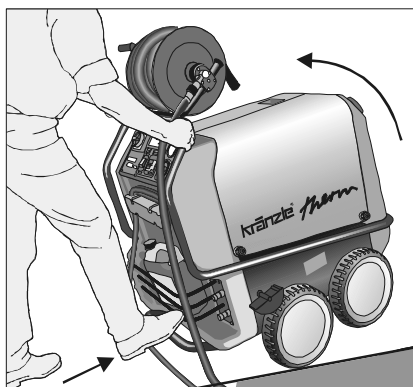


Låst broms



Öppen broms

För att ändra på högtryckstvättens riktning, tippa den en aning genom att trycka ned fotbygeln och samtidigt dra i körhand-taget.



Därefter kan du köra maskinen i avsedd riktning.

Säkerhetsanvisningar



OBS !!!

Av säkerhetsskäl ska huvudströmbrytaren ställas i 0-läge (urkoppling från nätet) efter tvättningen.

Vid tvättningens början ska högtrycksstrålen inte riktas mot det objekt som ska tvättas under minst 30 sekunder.

Vattenvolymen har ev. missfärgats medan apparaten stod stilla.



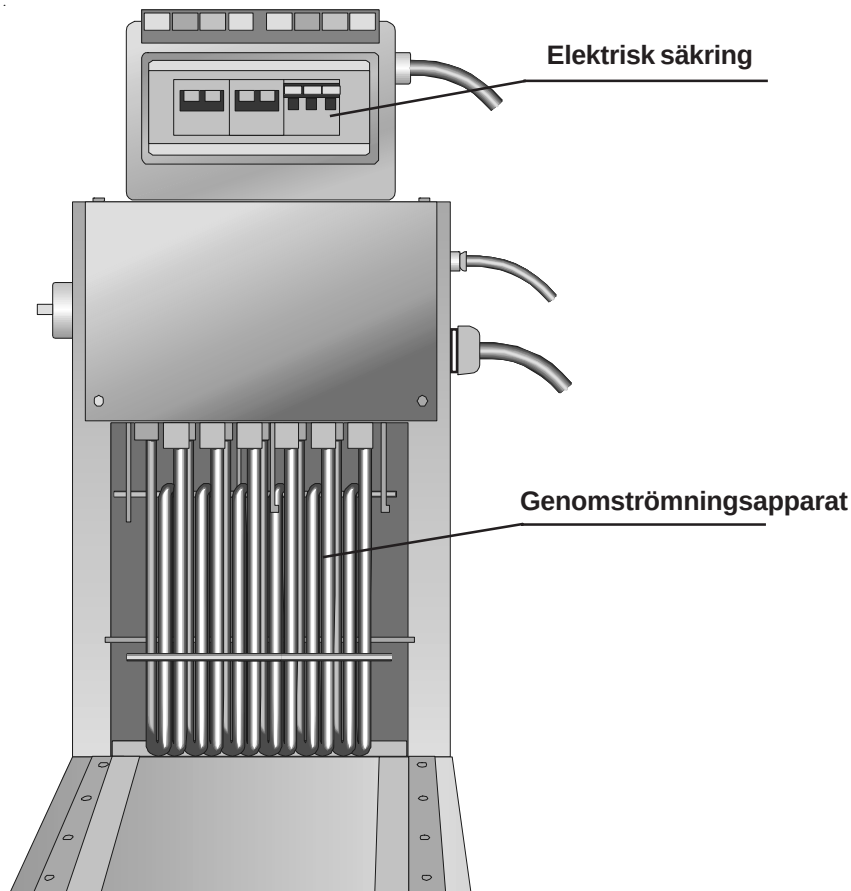
Elvärme 18 - 24 - 36 - 48 kW

Beroende på maskintyp är genomströmningsapparaterna sammankopplade i moduler enligt erforderlig kW-effekt.

Vattentemperaturen vid maximal vattenprestanda kan läsas av i kolumnen "Uppvärmning av inloppsvattnet" på sid. 2.

För att kunna uppnå maximal varmvatten-avgivningstemperatur, kan det vara nödvändigt att sänka drifttrycket vilket samtidigt reducerar vattengenomströmningen i l/min (se sid. 12).

Denna temperatur kan läsas av i kolumnen "Maximal varmvattenavgivning" på sid. 2.



Beskrivning

Säkerhetsanvisningar



OBSERVERA !!!

Vid alla servicearbeten måste maskinens elanslutning vara utdragen ur elnätet. Ställ huvudbrytaren i läge „0“ och dra ut stickproppen ur eluttaget.

Maskinen får endast användas av personer som fått instruktioner om hur den hanteras.

- Maskinen får aldrig vara i drift utan uppsikt.
- Högtryckstvättens vattenstråle kan vara farlig. Rikta den därför aldrig mot människor eller djur, elektriska anläggningar eller mot maskinen själv.
- Rikta aldrig vattenstrålen mot eluttag.
- Delar inuti maskinen och pistolens och spolrörets metalldelar är heta vid hetvattensdrift. Håll därför alltid maskinens kåpor stängda under drift och rör inte vid pistolens och spolrörets metalldelar.
- Barn får inte använda högtryckstvätten.
- Dra inte i högtrycksslangen om den ligger i öglor eller är vikt. Se till att slangen inte kan skadas av vassa kanter.
- Den som arbetar med högtryckstvätten måste ha lämpliga skyddskläder, vattentät overall, gummistövlar, skyddsglasögon, mössa, osv.
- Högtrycksstrålen kan förorsaka hög ljudnivå. Överskrider ljudnivån föreskrivna maxvärden ska den som arbetar med högtryckstvätten och personer som befinner sig i närheten använda lämpligt hörselskydd.
- När högtrycksstrålen släpps ut framkallar den en rekyl och om spolröret hålls i vinkel medför detta ett extra vridmoment. Håll därför pistolen stadigt med båda händerna.
- Kläm inte fast reglaget i pistolens handtag, när Du arbetar med maskinen. Fäll ut säkringsspärren efter varje användning, så att oavsiktlig sprutning undviks.
- Asbesthaltiga material och andra hälsofarliga ämnen får inte sprutas.
- Sug aldrig in vätskor som innehåller lösningsmedel, t ex lackutspädningar, bensin, olja eller liknande vätskor. Beakta alltid kemikalietillverkarens uppgifter! Maskinens packningar tål inte lösnings-medel. Sprutdimma av lösningsmedel är högantändlig, explosiv och giftig.
- Maskinen får inte ställas upp i lokaler med eld-och explosionsrisk. Maskinen får inte användas under vatten.



Elektriskt anslutning

Den på typskylten angivna spänningen måste överensstämma med elnätets spänning.



Maskinen levereras med sladd med stickpropp. Anslutningen måste vara ansluten med skyddsledaranslutning och jordfelsbrytare 30 mA.

Säkra anslutningen med trög säkring på nätsidan enligt uppgifterna på sid. 2.

Om en förlängningskabel används måste denna vara försedd med en skyddsledare som är ansluten till kontaktdonen enligt gällande föreskrifter. Ledarna i förlängningskabeln måste uppvisa följande min. area.

vid 18 kW - 4 mm²

vid 24 kW - 6 mm²

vid 36 kW - 10 mm²

vid 48 kW - 16 mm²



OBSERVERA !

För långa skarvsladdar förorsakar spänningsfall och framkallar störningar av driften. Vid användning av kabelrulle måste kabeln alltid vara fullständigt utrullad.

En kort bruksanvisning

finns dessutom direkt på maskinen.

1. Skruva fast högtrycksslangen med sprutpistol och spolrör på maskinen.
2. Anslut maskinen till vattenledningen och öppna vattenkranen.
3. Anslut maskinen till elnätet.
4. Slå på maskinen med öppnad sprutpistol och börja med rengöringen.
5. Om maskinen ska användas som kallvatten-högtrycks-tvätt:
tändning „FRÅN“ - Vridtermostat på 0°C
6. Vid användning som varmvattens-högtryckstvätt:
Förval av vattentemperatur med termostat minst 40° C

Högtrycksslangledning och sprutanordning

Högtrycksslangledningen och sprutanordningen ingår i maskinens utrustning och är av högvärdigt material. De är anpassade till maskinens driftsvillkor och märkta enligt föreskrift.



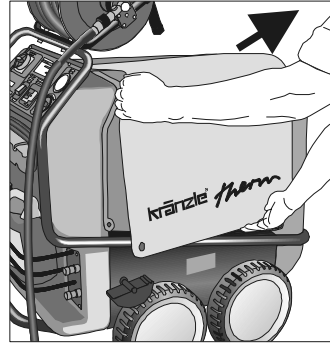
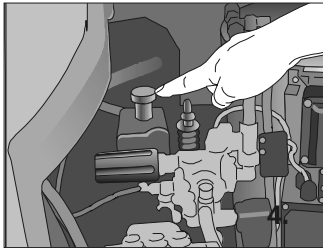
Använd endast reservdelar som är godkända av tillverkaren och försedda med föreskriven märkning. Anslut högtrycksslangledningar och sprutanordningar trycktätt. Kör inte över högtrycks-slangledningen. Man får inte heller dra den för kraftigt eller vrida den. Dra inte högtrycksslangen över vassa kanter. Annars förfaller garantin.

Driftstart

Driftstart

1. Säkra maskinen med parkeringsbromsen.
2. Starta inte maskinen, om man inte ser oljan i synglaset.

Fyll på olja efter behov.



3. Öppna den högra maskinkåpan och kontrollera högtrycks-pumpens oljenivå.

Vattenanslutning

Anslut maskinen med en vattenslang på minst 1/2" till vattenkranen och öppna vattenkranen. (2-10 bar initialtryck)

Vattentanken i maskinen fylls. Den inbyggda flottörventilen stänger av vattenflödet, när tanken är full.

Använd endast rent vatten!



Följ det lokala vattenverkets föreskrifter.

Vattenanslutning till dricksvattensystemet måste genomföras enligt kraven i DIN 1988.

Högtrycksanslutning

Montera ihop högtrycksspolröret och handpistolen.

Rulla ut högtrycksslangen utan öglor och anslut den till pistolen och maskinen.

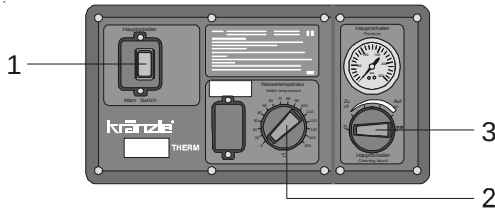


Se noga till att alla förskruvningar är trycktäta. Läckage vid pistolen, högtrycksslangen eller slangvindan måste genast åtgärdas. Läckage leder till högre slitage.

Driftstart

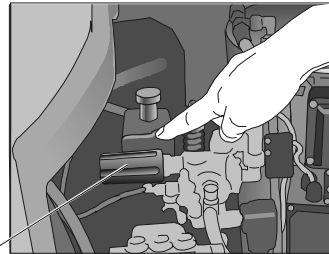
Elektriskt anslutning

- Kontrollera att huvudbrytaren (1) är frånslagen (läge „0“).



- Slå ifrån värmen. Vridtermostat (2) på „0“.
- Ställ tryckregleringsventilen på maximalt tryck och stäng rengöringsmedelsventilen (3).
- Öppna pistolen och slå på huvudbrytaren.

Högtryckspumpen trycker nu luften ur ledningarna. Inom kort bildas högtrycksstrålen och arbetstrycket uppnås snabbt. (Öppna och stäng pistolen flera gånger).



4



Maskinen är utrustad med ett total-stop-system. Håller man pistolen stängd längre än 20 sek. kopplas maskinen automatiskt från.

Öppnar man pistolen igen startar maskinen av sig själv så länge huvudbrytaren är tillslagen.

Användning som kallvattenshögtryckstvätt

- Tändningen måste stå på „FRÅN“. Vridtermostat (2) på „0“.
- Börja med rengöringen.

Användning som hetvattenshögtryckstvätt

- Slå på värmen med vridtermostaten. Min. 40°C. Vattnet värms upp och hålls konstant på denna temperatur.

Driftstart - Driftsstopp

Rengöring med kemikalier

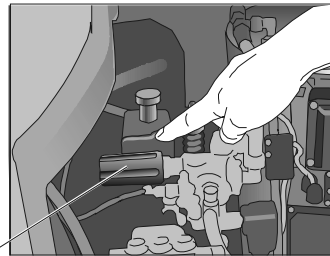
- Rengöringsmedlets pH-värde måste vara neutralt (7 till 9).
- Vänta tills pumpen har tryckt luften ur ledningarna.
- Sätt kemsilen i en behållare med rengöringsmedel.
- Vrid upp ventilen för kemikaliet.
Nu suger pumpen in kemikaliet och blandar det med högtrycksstrålen.
- Ställ in den önskade kemikalie-koncentrationen.
- Efter att du har avslutat arbetet med rengöringsmedel, ställ vridknappen på „0“ på nytt.
- Om högtrycksvätten används med öppen kemiventil utan kemi kommer pumpen att suga in luft. Skador som härvidlag har uppstått på pumpen täcks inte av garantin.



Beakta föreskrifterna från tillverkaren av tillsatsmedel (t ex angående skyddsutrustning och bestämmelser om utsläpp i avloppsnätet).
Vi rekommenderar sparsam användning av rengöringsmedel med hänsyn både till miljö och kostnader. Följ respektive kemikalie-tillverkares rekommendationer.
Spola maskinen med öppen pistol ca 2 min efter användning med kemikalier.

Inställning av trycket / Temperaturhöjning

Använd tryckreglerventilen (4) direkt på pumphuvudet för att reglera arbetstrycket och temperaturen.



Driftsstop

- Slå från huvudbrytaren (läge „0“).
- Dra stickproppen ur eluttaget.
- Stäng av vattenledningen.
- Öppna pistolen tills trycket har utjämnats.
- Lås pistolen med säkringsspaken.
- Skruva av vattenslangen.
- Lossa högtrycksslangens och pistolens anslutningar och skruva av högtrycksslangen från maskinen (vid maskiner utan slangvinda).

Skötsel och underhåll

Frostskydd

Vanligtvis finns det kvar vatten i maskinen efter arbetet. Därför måste särskilda åtgärder vidtagas för att skydda maskinen mot frost.

- Töm maskinen fullständigt.

Skilj maskinen från vattenförsörjningen och koppla från tändningen. Slå på huvudbrytaren och öppna pistolen. Pumpen trycker nu resten av vattnet ur värmeslingan. Låt dock inte maskinen gå mer än 1 minut utan vatten.

- Fyll maskinen med frostskyddsmedel.

Vid längre avbrott, i synnerhet över vintern, är det lämpligt att pumpa ett frostskyddsmedel genom maskinen. Fyll frostskyddsmedel i vattenbehållaren och slå sedan på maskinen utan tändning (vippkontakt på „0“). Håll pistolen öppen och vänta tills medel tränger ut ur munstycket.

**Det bästa frostskyddet är givetvis
att förvara maskinen på en frostfri plats.**

Skötsel och underhåll

Det krävs skötsel och underhåll för att hålla maskinen funktions-duglig och säker, så att Du har nöje av den länge.



OBSERVERA !!!

**Dra ur stickproppen innan Du genomför skötsel-
eller underhållsarbeten på maskinen!**

Genomför nedanstående skötsel- och underhållsarbeten !

- Varje vecka eller efter vart 40e driftstimme

- Kontrollera oljenivån på högtryckspumpen.
Är oljenivån låg, fyll på olja tills synglaset precis är fullt. Har oljan en grå eller vitaktig färgnyans, byt oljan. Lämna oljan till sophantering på föreskrivet sätt.
- Kontrollera filtret framför flottörventilen vid vattentanken.

- Årligen eller efter ca 500 driftstimmar

- Oljebyte

Skötsel och underhåll

Oljebyte

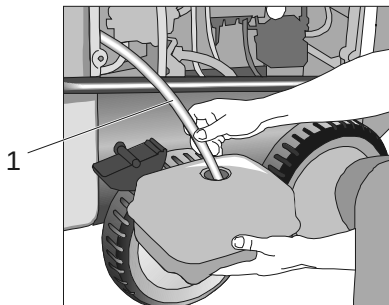
Ta för detta ändamål oljeavtappningsslangen (1), som är ansluten till oljeavtappningshålet, från maskinens insida.

Öppna den röda oljepåfyllningspluggen (2) på ovansidan av den svarta oljekåpan.

Öppna pluggen (3) vid slangens ände.

Tappa oljan i ett uppsamlingskärl och lämna det till sophantering på föreskrivet sätt. Stäng till slangens ände.

Fyll på olja enligt beskrivningen ovan.



Oljeläckage

Om olja läcker ut måste du genast kontakta din kundtjänst (din försäljare).
(miljöskador, växelskador, garantin förfaller)



Oljesort: W 15 - 40 ca 0,6 l

vid 900 E Formula RS Castrol ca 1 l

Avkalka värmeslingan

Förkalkade apparater förbrukar onödigt mycket energi, eftersom vattnet värms upp långsammare och övertrycksventilen matar tillbaka en del av vattnet in i pumpens cirkulation.

Ökat rörledningsmotstånd är ett tecken på förkalkning.

Kontrollera rörledningsmotståndet genom att skruva av spolröret från pistolen och slå på maskinen. En full vattenstråle sprutar ur pistolen. Visar nu manometern ett tryck som är högre än 25 bar, måste maskinen avkalkas.

Kalklösande medel är frätande !



Följ bruksanvisningen och gällande arbetsskydds-föreskrifter för att förebygga olycksfall. Använd skyddskläder, som förhindrar att avkalkningsmedlet kommer i beröring med Din hud, Dina ögon eller Dina kläder (t ex handskar, ansiktsskydd osv.)

Så här går avkalkningen till:

- Skruva av högtrycksspolröret från pistolen och avkalka delarna var för sig.
- Stoppa ner sugslangen för rengöringsmedel i en behållare med avkalkningslösning.
- Ställ doseringsventilen på högsta koncentration.
- Slå på maskinen.
- Håll ner pistolen i en separat behållare och dra till reglaget i pistolens handgrepp.
- Vänta tills avkalkningsvätska sprutar ut ur pistolen efter ca en minut. (Vätskan har då en vitaktig färg).
- Slå från maskinen och låt kalklösningsmedlet verka 15 - 20 minuter.
- Slå på maskinen igen och spola igenom den ca 2 minuter med rent vatten.

Kontrollera nu om rörledningsmotståndet har ett lägre värde. Skulle trycket utan högtrycksspolrör fortfarande ligga över 25 bar, upprepa avkalkningsprocessen.

Föreskrifter, förordningar, kontroller

● **Kontroller genomförda av Kränzle**

- Mätning av skyddsledaremotstånd
- Mätning av spänning och ström
- Kontroll av spänningstålighet med +/- 1530 V
- Kontroll av värmeslingans tryck med 300 bar
- Granskning och funktionskontroll enligt bifogade kontrollformulär
- Avgasanalys (se bifogade testremsa)

● **Riktlinjer för aggregat med vätskeejektor**

Maskinen motsvarar „Riktlinjer för aggregat med vätskeejektor“. Dessa riktlinjer har publicerats av yrkessammanslutningen „Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ och kan beställas från Carl Heyman-Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln. Enligt dessa riktlinjer ska denna maskin vid behov, dock minst vart 12:e månad kontrolleras angående driftsäkerheten av behörig person. För in dessa kontroller i kontrollschemat i slutet av denna instruktionsbok.

● **Tryckbehållare och ångpanneförordning**

Kränzle Hetvatten-högtryckstvättar motsvarar de krav som ställs i tryckbehållare- och ångpanneförordningen. Det behövs varken typgodkännande, licens eller leveransprov. Vattenvolymen är mindre än 5l.

● **Användarens ansvar**

Användaren ska sörja för att alla delar som berör säkerheten är i felfritt tillstånd innan högtryckstvätten körs igång. (Dit räknas säkerhetsblocket, slang- och elektriska ledningar, sprutanordningar, osv).

Felsökning



OBS !!! Åtskilj den elektriska anslutningen från nätet innan du utför några arbeten på maskinen !!!



Störning	Orsak/Åtgärder
Matarvatten Flottörbehållaren överfylls. Flottörbehållaren fylls inte. Pumpen suger inte in. Test: Kontrollera att vatten- och kemisugsystemet är tätt.	Flottörventilen nedsmutsad. Flottörventilen defekt. Vattenfiltret nedsmutsat. Kontrollera mängden matarvatten. Ventil klibbar eller är nedsmutsad. Insugningsslangen otät. Kemiventilen öppen eller otät. Kontrollera slangklämmorna (anslutningar). Högtrycksmunstycke tilltäppt. Anslut vattenmatningen direkt till pumpen (2 - 10 bar förtryck).
Högtryckspump Pumpen avger högt buller, driftrycket kan inte nås. Vatten droppar ut ur pumpen Olja droppar ut ur pumphuset För lågt tryck	Pumpen suger in luft. Kontrollera insugningsanslutningarna. Kontrollera högtrycksmunstycket. Kontrollera ventilerna. Kontrollera O-ringarna under ventilerna. Kontrollera manschetterna. Manometern defekt. Unloader: Kontrollera rostfria kulan och dess säte. Kontrollera tätningarn vid styrkolven. Byt ut manschetterna i pumpen. Byt ut O-ringarna. Kontrollera oljepackningarna (byt ut). Kontrollera kolven och kolvstyrningar. Kontrollera vattenförsörjningen eftersom vattenbrist eller luftinsugning kan förorsaka skador på tätningar och O-ringar (är kemiventilen otät?). Högtrycksmunstycket urtvättat. Rostfritt stålsät, kula, O-ring i unloader nedsmutsad eller defekt. Manometern defekt.
Maskinen slår inte ifrån Test: Koppla ifrån kabel till tryckställaren (röd) och överbrygga klämma 5 + 6 på kretskortet.	Kontrollera backenheten och O-ringen i unloader i ventilhuset. Kontrollera tryckställaren (röd). Kontrollera mikrobrytaren. Kontrollera kabelanslutningarna. Kretskortet defekt.

Felsökning



OBS !!! Åtskilj den elektriska anslutningen från nätet innan du utför några arbeten på maskinen !!!

Störning	Orsak/Åtgärder
Maskinen startar inte	Kontrollera strömförsörjningen. Kontrollera huvudströmbrytaren. Kontrollera kabelanslutningarna. Kontrollera kretskortet. Kontrollera tryckställaren. (överströmsutlösaren har kopplats ifrån)
Elvärmestavar Vattentemperaturen uppnås inte.	Kontrollera den elektriska delen: Strömbrytare Kontaktor Genomströmningsvakt
Sprutpistol - högtrycksslang Pistolen droppar Högtrycksslangen droppar Munstycket tilltäppt	Kontrollera om den läcker. Pistol smutsig. Byt ut packningarna. Byt ut O-ringarna under förskruvningen. Manometern visar tryck, men inget vatten kommer ut - Rengör munstycket.
Insugning av rengöringsmedel Vridknapp otät. Rengöringsmedel sugs inte in.	Byt ut packningarna. Pumpen suger in luft. Kontrollera slangklämmorna. Test: Anslut vattenledningen till pumpen. Vatteningång: 2 - 4 bar initialtryck. Inget vatten får komma ut ur rengöringsmedlets slang.



Garanti

Garantin gäller endast för material- och fabrikationsfel. Slitage täcks inte av garantin.

Maskinen måste användas enligt denna instruktionsbok. Denna instruktionsbok är en del av garantibestämmelserna.

För produkter som säljs till privata slutkonsumenter uppgår garantitiden till 24 månader. Produkter som säljs för yrkesmässig användning har 12 månaders garanti.

I garantifall måste högtryckstvätten och tillbehör samt inköpskvitto lämnas in till försäljaren eller närmaste behöriga kundtjänst-verkstad. Adresserna finns på internet på www.kraenzle.com.

Om säkerhetsanordningarna har ändrats eller om temperatur- och varvtalsgränserna har överskridits upphör garantin att gälla – detsamma gäller vid underspänning, vattenbrist och smutsvatten. Manometer, munstycke, ventiler, tätningsmanschetter, högtrycksslang och sprutanordning är slitagedelar och täcks därför inte av garantin.

Värmeelement



Värme-
kåpa (6)

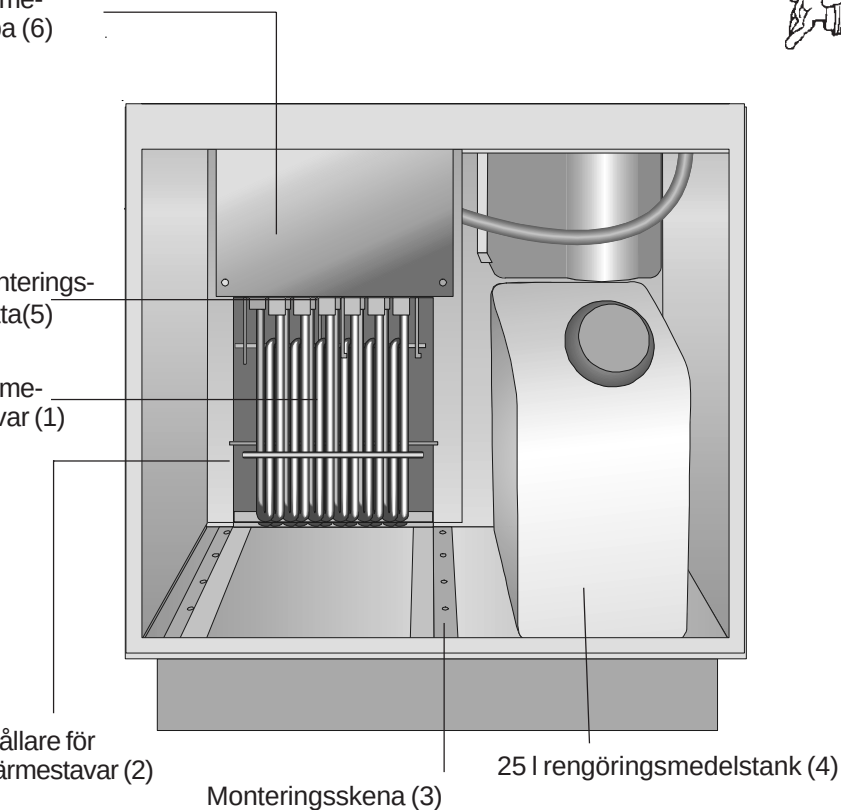
Monterings-
platta(5)

Värme-
stavar (1)

Hållare för
värmestavar (2)

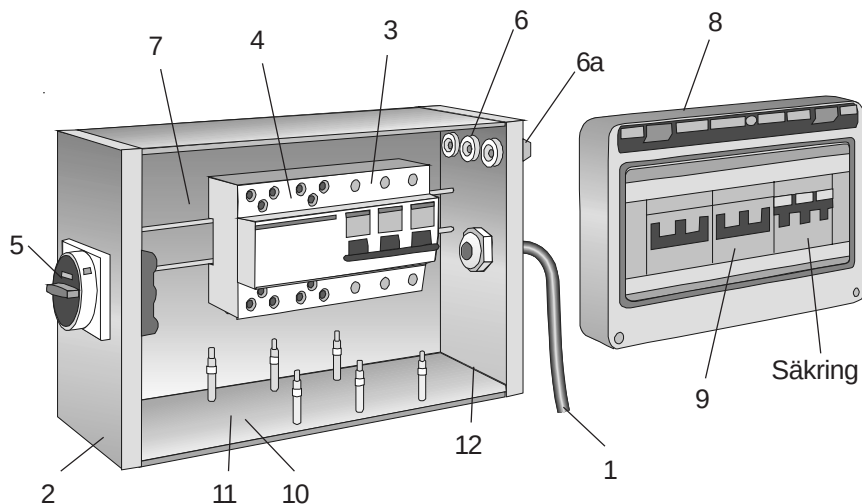
Monteringsskena (3)

25 l rengöringsmedeltank (4)



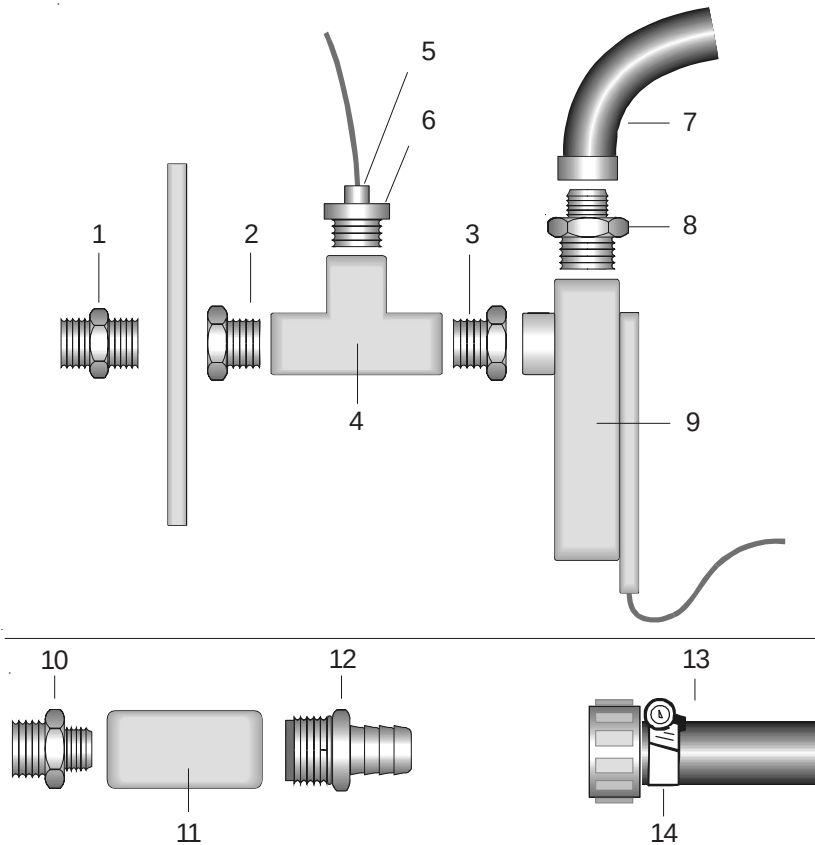
Pos.	Beteckning	Best.nr.
1	Elvärmestavar 6 kW	44.600
	8 kW	44.601
	Färdigmonterat 18 kW 3x 6 kW	44.602
	värmeelement med 24 kW 3x 8 kW	44.603
	förskruvning 36 kW 6x 6 kW	44.604
	48 kW 6x 8 kW	44.605
2	Hållare för värmestavar	44.607
3	Monteringsskena	44.608
4	Rengöringsmedeltank	44.373
5	Monteringsplatta med borrhål	44.607
6	Värmeåska	44.606

Säkringslåda



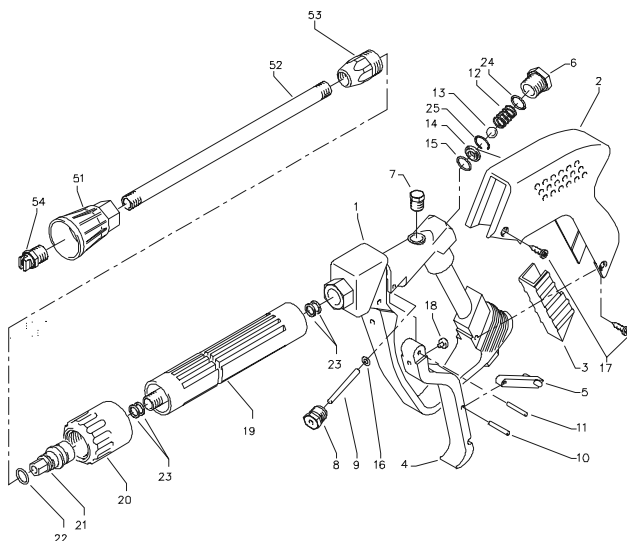
Pos.	Beteckning		Best.nr.
1	Anslutningskabel	18 kW 5 x 4 mm ²	44.609
		24 kW 5 x 6 mm ²	44.610
		36 kW 5 x 10 mm ²	44.611
		48 kW 5 x 16 mm ²	44.612
2	Kåpa		44.606
3	Säkring vid	18 kW 3 x 16 A	44.617
		24 kW 3 x 16 A	44.617
		36 kW 2 x a 3 x 40 A 1 x 3 x 16 A	44.616
		48 kW 2 x a 3 x 40 A 1 x 3 x 16 A	44.616
		16 A	44.618
4	Kontaktor	63 A	44.621 1
5	Huvudströmbrytare	63 A	44.622
		vid 48 kW 100 A	44.623
6	Kabel- förskruvning	PG 13,5	44.663
6a	Mutter	PG 13,5	44.664
7	Relä		44.710
8	Kåpa AK12 vid 36-48 kW		44.630
9	Tele-utlösare		44.618
10	Säkerhetstermostat 0-90 °C		44.619
11	Hållare		44.620
12	M 32		44.628
	M 32		44.629

Flödesvakt



Pos.	Beteckning	Best.nr.
1	Doppelnippel	13.366
2	Doppelnippel 1/2" AG 3/8" IG mes.	12.019
3	Doppelnippel 1/2" AG 3/8" IG mes.	12.019
4	T-Stück 1/2"	12.035 4
5	Temperaturfühler	44.169
6	Fühleraufnahme	12.035 6
7	HD-Schlauch mit Winkelverschraubung 90° 1,3 m 3/8" AG	12.035 7
8	Doppelnippel 16x1,5 3/8" AG	13.288 1
9	Durchflußwächter	12.633 2
10	Doppelnippel 3/4" AG 1/2" AG mes.	12.035
11	Muffe 1/2" mes.	12.035 1
12	Schlauchtülle 1/2"	12.035 2
13	Wassereingangsschlauch 90°+ 90 bar blau	12.035 3
14	Schelle	12.035 5

Pistol



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr..
1	Ventilkörper kunststoffumspritzt	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x 1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschaube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST30 M22x1,5	1	13.276 1
21	Außensechskantnippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	1	13.273 1
23	Alu-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
51	Düsenschutz	1	26.002
52	Rohr 396 mm; bds. R1/4"	1	12.385
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	Flatwinkelmunsty. vänligen ange munstyckestorlek	1	D25045

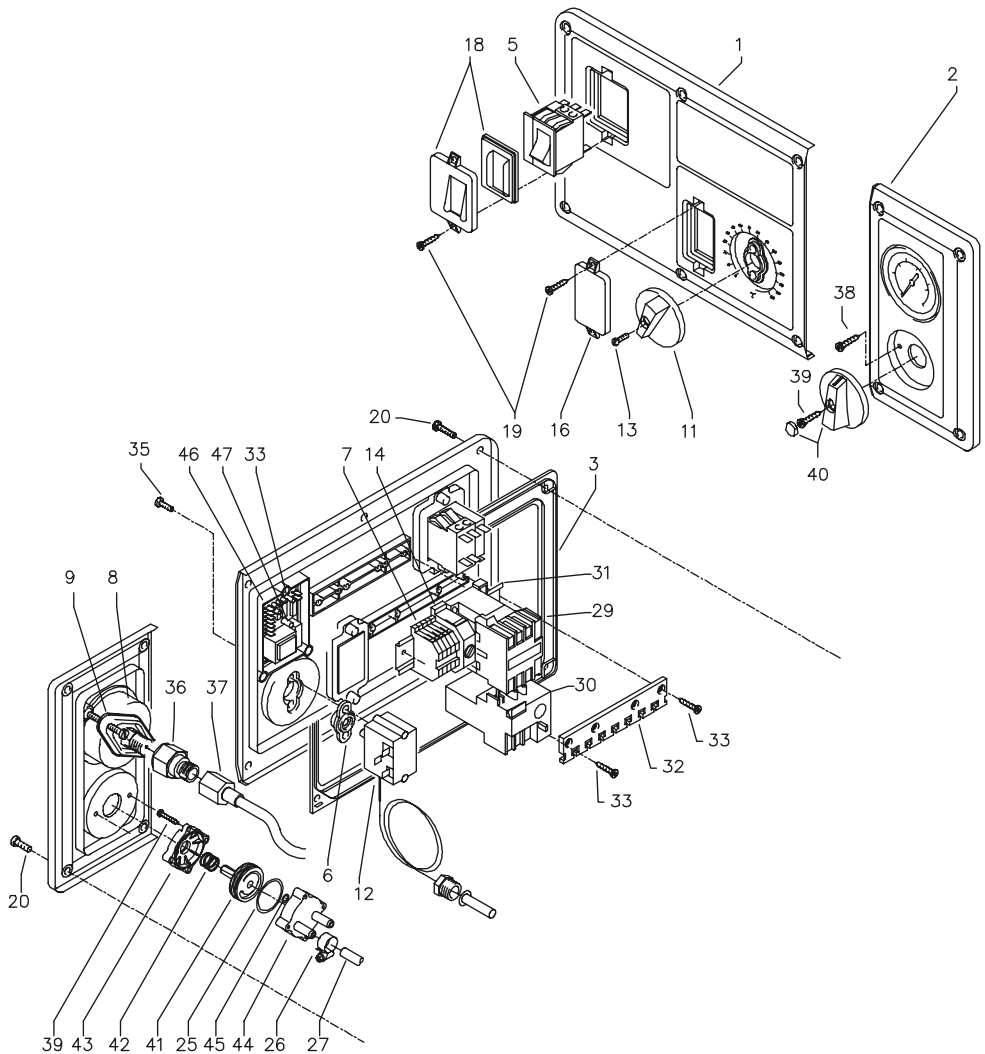
Rep.-Set "Starlet II"

12.299

består av: 1x Position:

9; 13; 14; 15; 16; 25

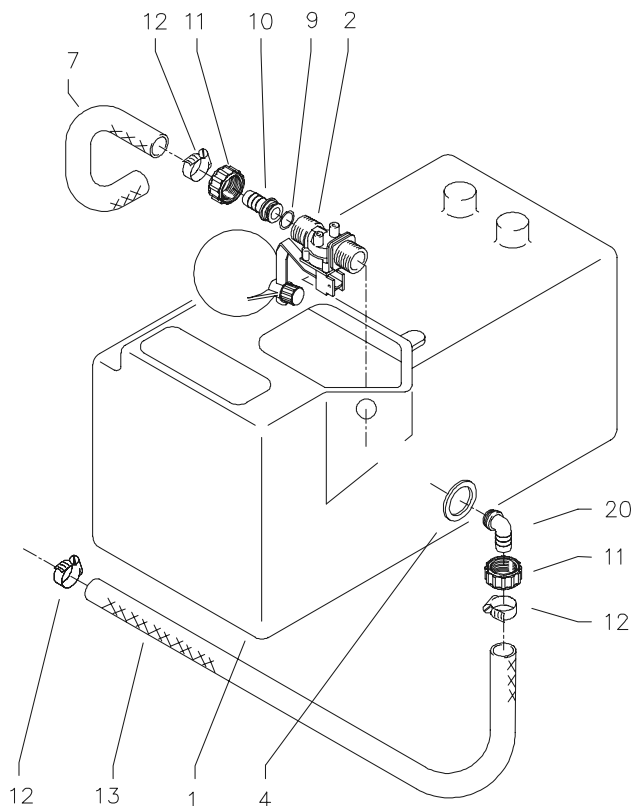
Elektronikbox



Elektronikbox

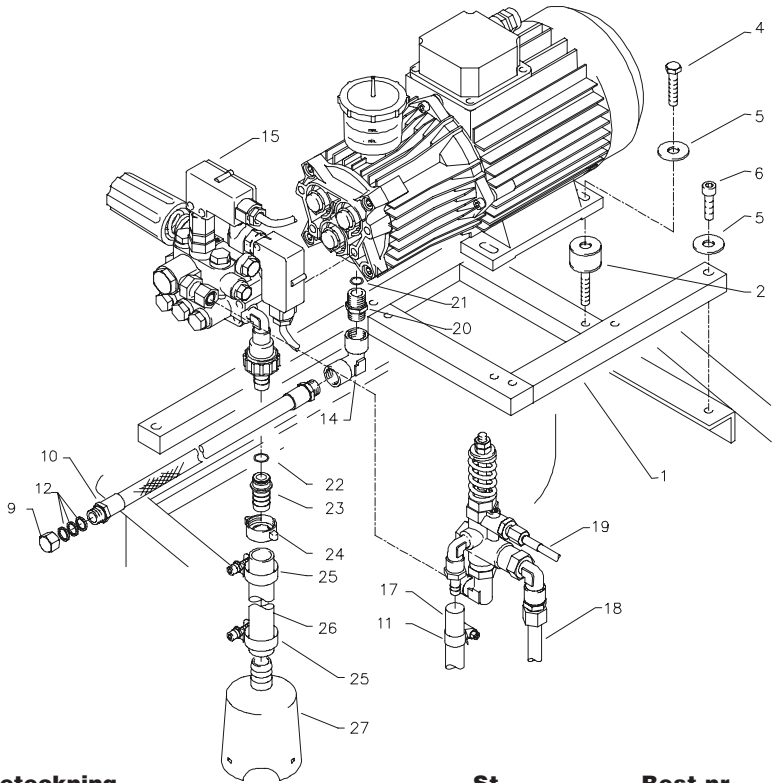
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Frontplatte Elektrik 750	1	44.158 1
2	Frontplatte Manometer	1	44.043
3	Gummidichtung Elektrik	1	44.044
5	Hauptschalter mit 12 A Überlastschutz	1	42.501
6	Dichtung für Thermostat	1	44.156
7	Klemme Wago 2,5 mm ²	1	44.047
7.1	Erdungsklemme Wago 2,5 mm ²	1	44.048
8	Manometer	1	15.039 1
9	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
11	Drehgriff Thermostat	1	44.153
12	Thermostat drehbar 0-150°C	1	44.167
13	Gewindeschneidschraube M 2,5 x 8	1	44.168
14	Klemmsockel mit Sicherung 3,15 A träge	1	44.166
14.1	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
16	Abdeckkappe Übertemperaturauslöser	1	44.154
18	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
19	Kunststoffschraube 3,5 x 9,5	4	41.088
20	Schraube M 5 x 10	10	43.021
25	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
26	Schlauchklemme 9 - 9	2	44.054
27	Kunststoffschlauch für Waschmittelansaugung	1	44.055
28	Kunststoffschlauch mit Filter	1	44.056
29	Motorschütz CA3-12-10 400 V 50/60 Hz	1	44.057
30	Thermorelais CT3-12 6 - 9,5 A	1	44.058 1
31	Hutschiene 125 mm lang	1	44.125
32	Kabelhalteschiene	1	44.155
33	Blechschrabe 3,9 x 9,5	11	41.636
35	Schraube M 4 x 12	2	41.489
36	Anschlußmuffe Manometer	1	44.136
37	Druckmeßleitung	1	44.102
38	Blechschrabe 3,5 x 19	2	44.162
39	Blechschrabe 3,5 x 16	3	44.161
40	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
41	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
42	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
43	Deckel für Chemieventil	1	44.146
44	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
45	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
46	Klemmrahmen für Platine Nachlaufverzögerung	1	44.194
47	Platine Nachlaufverzögerung 400 V / 50/60 Hz	1	42.503
Kemventil kompl. Pos. 25-27, 39-45			44.052

Vattenförsörjning



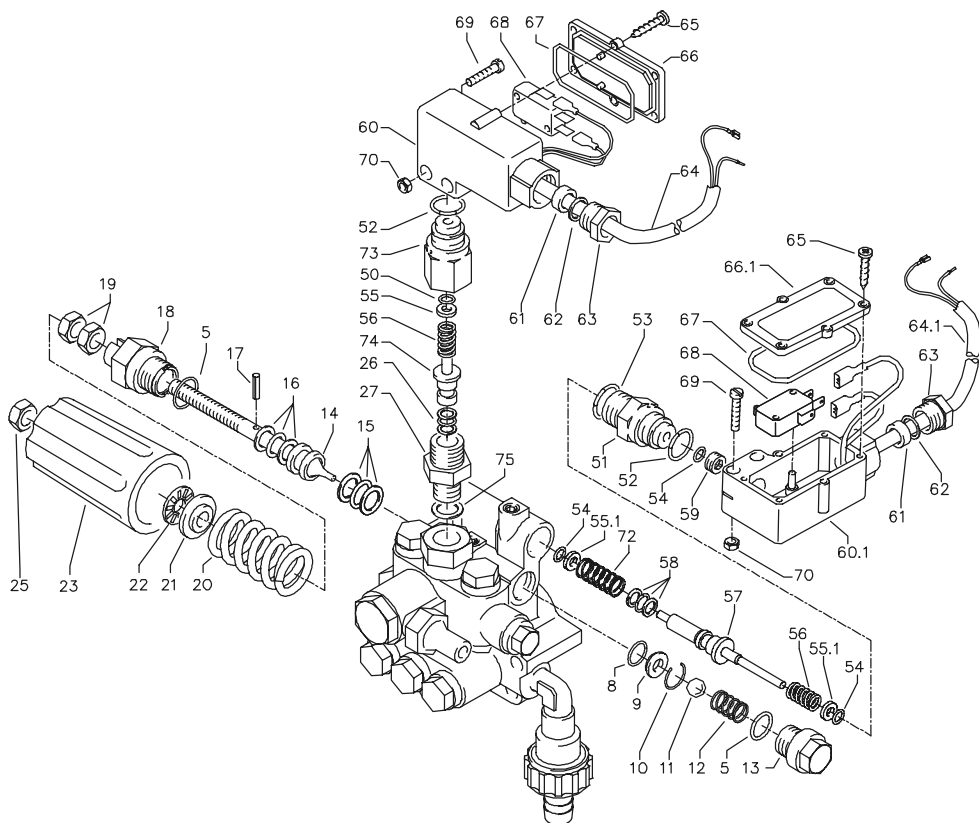
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Wassertank	1	44.009
2	Schwimmerventil	1	44.025
4	Distanzring	1	44.026
7	Einströmschlauch	1	44.027
9	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
10	Schlauchtülle	1	44.126
11	Überwurfmutter	1	41.047
12	Schlauchschelle 12 - 22	3	44.054 2
13	Wassereingangsschlauch	1	44.028
16	Ermetorohr 12 mm	1	44.030
17	Ermetomutter 12 mm	2	40.075
18	Klemmhülse 12 mm	2	40.074
19	Ermetoverschraubung 12 L x 12 L	1	44.060
20	Winkelschlauchtülle	1	

therm 600E - 601E



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Aggregathalterung	1	44.013
2	Schwingmetall 30 x 30	4	44.227
4	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410
5	Unterlegscheibe 8,4 DIN 9021	7	41.409
6	Innensechskantschraube M 8 x 40	3	43.059
9	Verschlußkappe	1	44.130
10	Ölablassschlauch	1	44.128 1
12	Kupferdichtring	3	14.149
14	Winkel 3/8" IG/IG	1	44.138
15	Druckschalter kpl. mit Kabel	2	44.120
17	By-Pass- Verbindungsschlauch	1	44.097
18	Hochdruckschlauch 360 mm	1	44.093
19	Druckmessleitung	1	44.102
20	Doppelnippel M18x1,5 IG x 3/8" IG	1	44.139
21	O-Ring	1	15.005 1
22	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
23	Schlauchtülle für Sauganschluß	1	44.126 1
24	Schlauchverschraubung 3/4" x 19	1	44.122
25	Schlauchschele 20 - 25	2	44.054 1
26	Ansaugschlauch	1	44.096
27	Saugglocke mit Sieb	1	15.038 5

Unloader och tryckställare



therm 600E - 601E

Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verslufschräube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spannstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder svart	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Parbaks 7 mm	1	15.013
27	Ausgangsteil R1/4" AG	1	15.011
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 12,3 x 2,4	2	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	O-Ring 3,3 x 2,4	4	12.136
55	Stützscheibe	2	15.015
56	Edelstahlfeder	2	15.016
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohr)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter (svart)	1	15.007
60.1	Gehäuse Elektroschalter (rot)	1	15.007 1
61	Gummimanschette PG 9	2	15.020
62	Scheibe PG 9	2	15.021
63	Verschraubung PG 9	2	15.022
64	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,59 m	1	44.131
64.1	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,49 m	1	44.131 1
65	Blechschräube 2,9 x 19	12	15.024
66	Deckel Elektroschalter (svart)	1	15.008
66.1	Deckel Elektroschalter (rot)	1	15.008 1
67	O-Ring 44 x 2,5	2	15.023
68	Mikroschalter	2	44.262
69	Zylinderschräube M 4 x 20	4	15.025
70	Sechskant-Mutter M 4	4	15.026
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
74	Steuerkolben	1	15.010

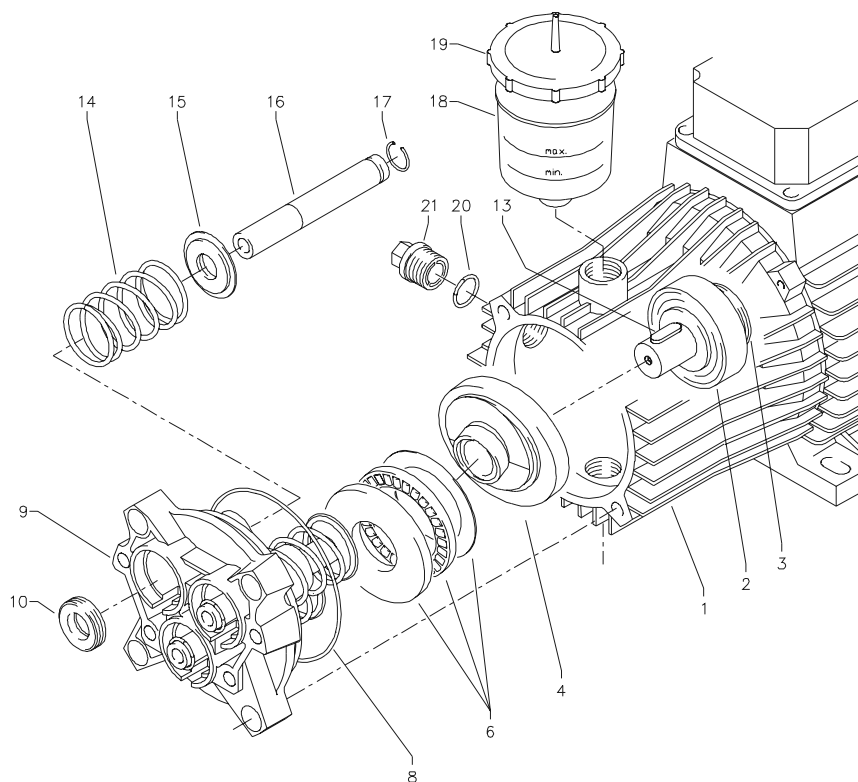
Tryckställare (svart) kompl. med kabel 0,59 m

44.120

Tryckställare (röd) kpl. med kabel 0,49 m

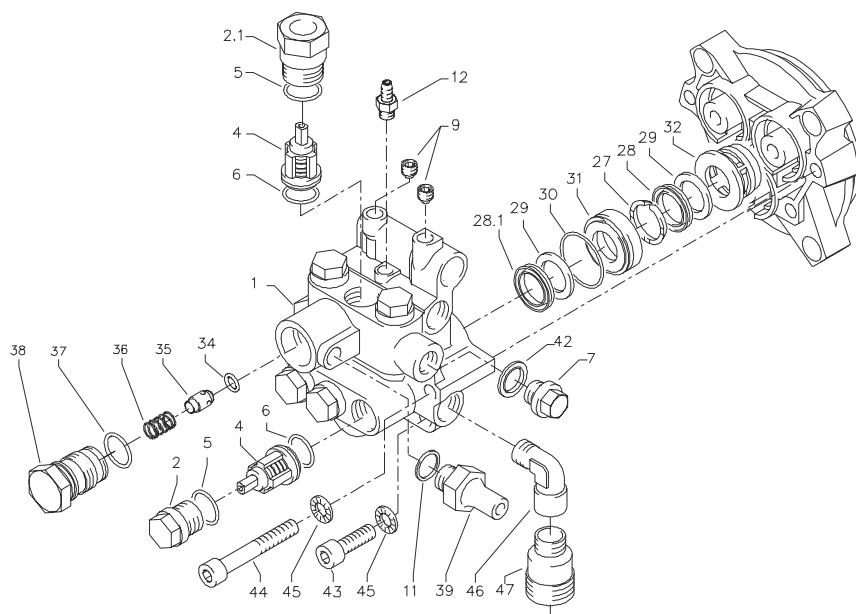
44.120 1

Pump therm 600E - 601E



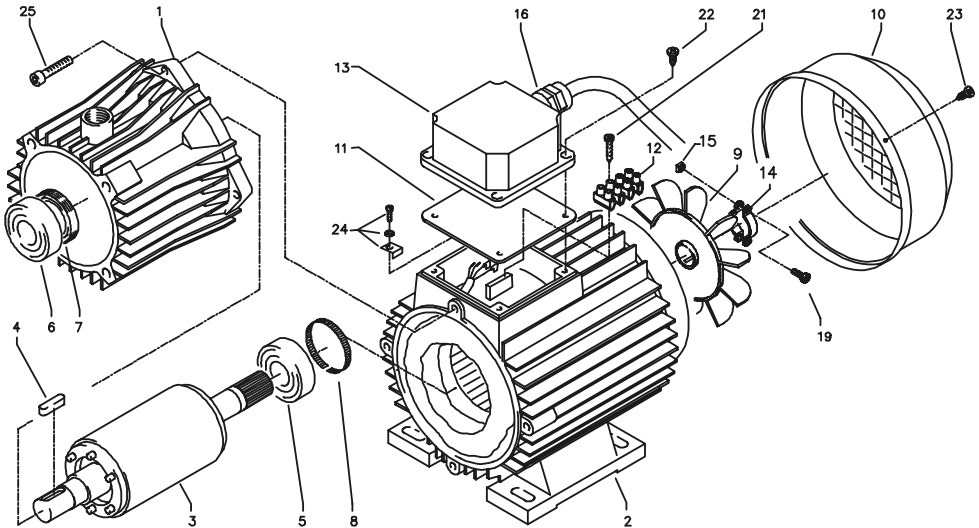
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Motor 2,6 kW 400 V	1	24.015
2	Schulterlager	1	41.027
3	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
4	Taumelscheibe 14,1°	1	46.542-14,1
6	Axial-Rollenlager 3-teilig	1	46.543
8	O-Ring 88 x 2	1	41.021 1
9	Gehäuseplatte 18 mm	1	41.020 2
10	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
13	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
14	Plungerfeder	3	41.033
15	Federdruckscheibe	3	41.034
16	Plunger 18 mm	3	41.032 1
17	Sprengring	3	41.035
18	Ölbecher	1	41.622
19	Deckel für Ölbecher	1	41.023
20	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
21	Verschlussschraube M 18 x 1,5	1	41.011

Ventilhus therm 600E - 601E



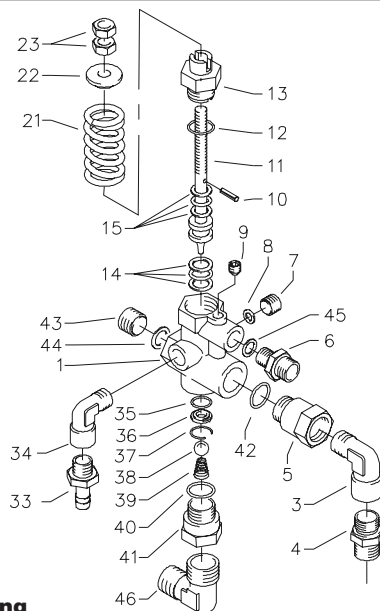
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ventilgehäuse	1	42.160
2	Ventilstopfen	5	41.714
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275
12	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
27	Druckring	3	41.018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 5,5/3	3	41.013 1
29	Backring 18 mm	6	41.014
30	O-Ring	3	40.026
31	Leckagering 18 mm	3	41.066
32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
34	O-Ring 8 x 2	1	43.070
35	Rückschlagkörper	!	14.122
36	Rückschlagfeder	1	14.120
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
38	Ausgangsteil	1	42.166
39	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.215
42	Kupferring	1	42.104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
45	Sicherungsring	4	40.054
46	Einschraubwinkel R3/8" IG/AG	1	40.121
47	Sauganschluß	1	41.016

Pumpmotor



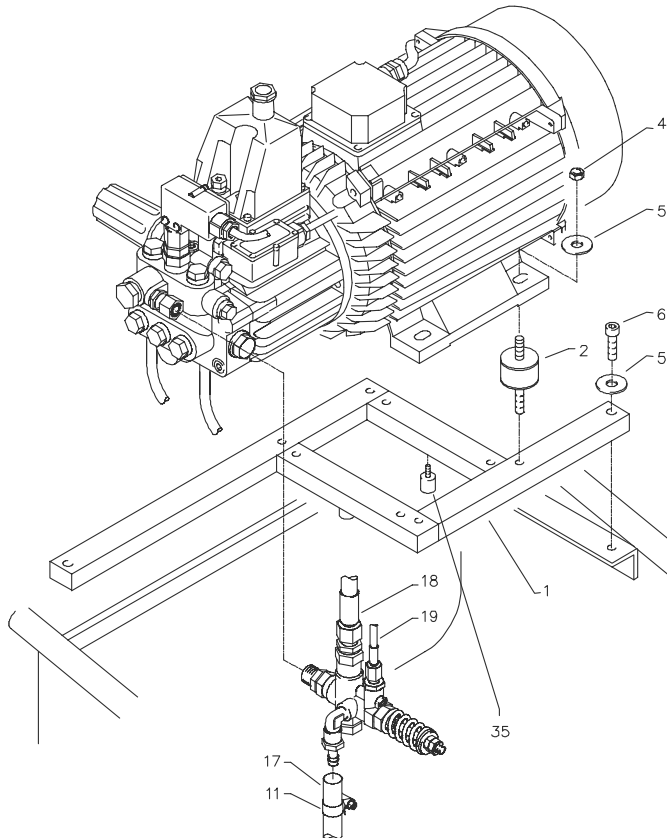
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ölgehäuse	1	41.417
2	Stator BG90 400V / 50Hz	1	23.004
3	Rotor für 2,6 kW - Motor	1	43.316
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Kugellager	1	43.317
6	Schulterlager	1	41.027
7	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
8	Toleranzhülse	1	43.330 1
9	Lüfterrad BG 90	1	41.118 1
10	Lüfterhaube BG 90	1	41.120 1
11	Flachdichtung	1	41.086
12	Lüsterklemme 2,5 mm ² 4-polig	1	43.031 1
13	Klemmkasten	1	41.090 2
14	Klemmschelle für Lüfterrad	1	43.456
15	Vierkantmutter	2	43.323
16	PG-Einsatz mit 2 PG-Verschraubungen	1	41.090 3
19	Schraube M 4 x 12	2	41.489
21	Blechschaube 2,9 x 16	1	43.036
22	Blechschaube 5 x 12	4	41.089
23	Blechschaube 4 x 9	4	41.079
24	Erdungsklemme kpl.	1	43.038
25	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037

Säkerhetsventil



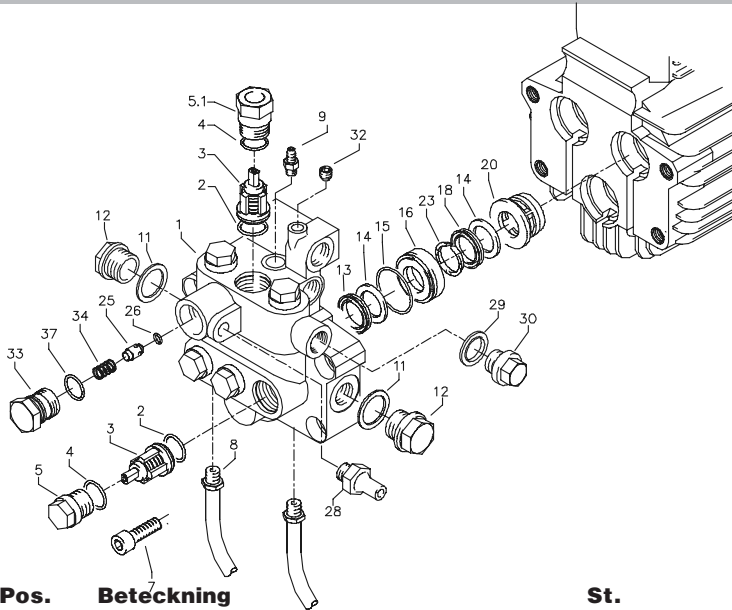
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ventilkörper	1	14.145
3	Winkelverschraubung R3/8" x R3/8"	1	44.127
4	Ermetoverschraubung R 3/8" x 12 mm	1	40.076
5	Ausgangsteil	1	14.115
6	Ermetoverschraubung R1/4" x 4 mm	1	44.175
7	Stopfen R1/4"	1	13.387
8	O-Ring	1	13.275
9	Stopfen M 10 x 1	1	13.158
10	Spanstift	1	14.148
11	Steuerkolben	1	14.133
12	O-Ring	1	13.150
13	Kolbenführung	1	14.130
14	Parbaks 16 mm	1	13.159
15	Parbaks 8 mm	1	14.123
21	Ventilfeder	1	14.125
22	Federdruckscheibe	1	14.126
23	Sechskantmutter M 8 x 1	2	14.144
33	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
34	Einschraubwinkel	1	40.121
35	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
36	Edelstahlsitz	1	14.118
37	Sprengring	1	13.147
38	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
39	Edelstahlfeder	1	14.119
40	O-Ring 15 x 2	1	13.150
41	Eingangsstück R3/8"	1	13.136
42	O-Ring	1	13.150
43	Stopfen R3/8"	1	14.139
44	Dichtring	1	14.149
45	Dichtring	2	13.275
46	Winkeleinschraubverschraubung R3/8" x 12mm	1	44.092

therm 870E



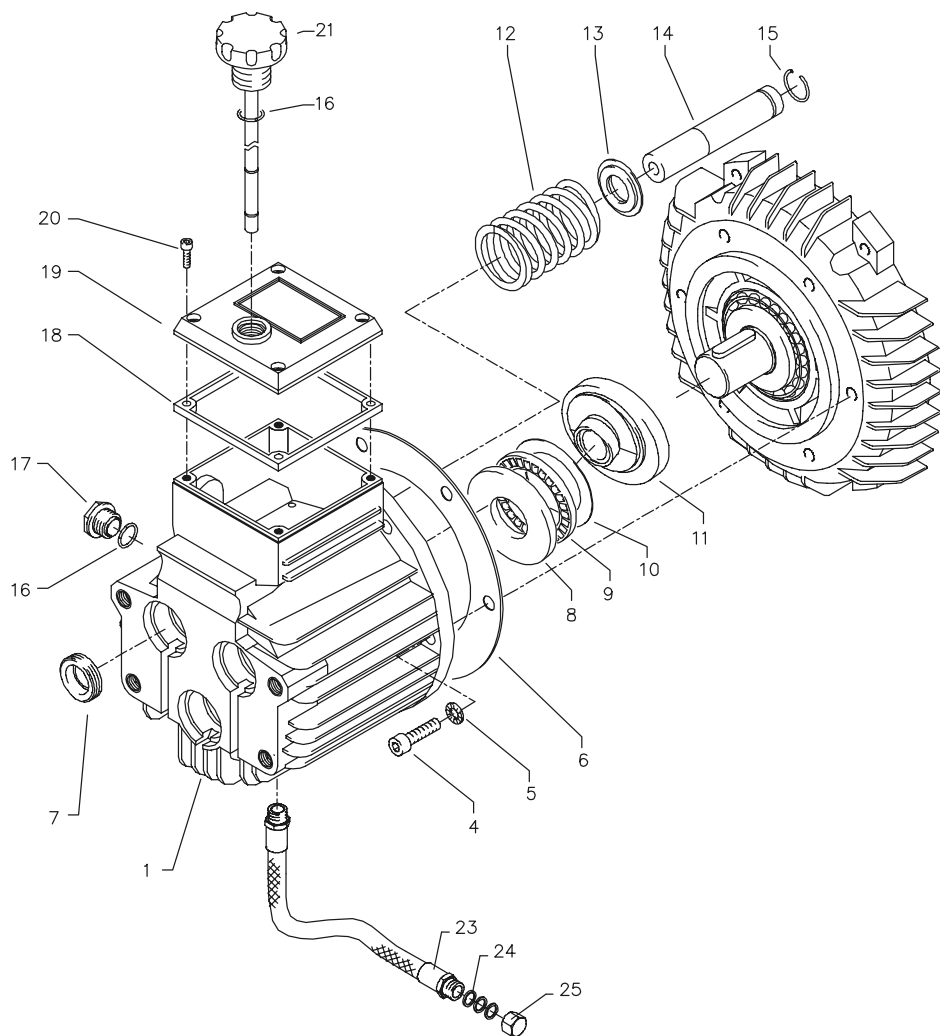
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Aggregathalterung	1	44.013
2	Schwingmetall 30 x 30	4	44.227
4	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410
5	Unterlegscheibe 8,4 DIN 9021	7	41.409
6	Innensechskantschraube M 8 x 40	3	43.059
11	Schlauchschelle 10 - 16	1	41.046 3
17	By-Pass- Verbindungsschlauch	1	44.097
18	Hochdruckschlauch 360 mm	1	44.093
19	Druckmessleitung	1	44.102
35	Gummipuffer 15 x 15	2	43.419

Ventilhus therm870E



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ventilgehäuse AM-Pumpe	1	40.451
2	O-Ring 15 x 2	6	41.716
3	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
4	O-Ring 16 x 2	6	13.150
5	Ventilstopfen	5	41.714
5.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
7	Innensechskantschraube M10 x 35	4	42.509 1
8	Ansaugschlauch mit Nippel R1/4"	2	44.096 4
9	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
11	Dichtring	1	40.019
12	Stopfen 3/8"	1	40.018
13	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
14	Backring 18 mm	6	41.014
15	O-Ring	3	40.026
16	Leckagering 18 mm	3	41.066
18	Gewebemanschette 18 x 26 x 5,5/3	3	41.013 1
20	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
23	Druckring	3	41.018
25	Rückschlagkörper	!	14.122
26	O-Ring 6 x 3	1	14.121
28	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.215
29	Kupferring	1	42.104
30	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil	1	42.166
34	Rückschlagfeder	1	14.120
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
	Ventilgehäuse kpl.		44.320
	Rep.-Satz Ventile für APG-Pumpe		41.748 1
	je 6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4		
	Rep.-Satz Manschetten 18 mm		41.049 1
	je 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 23; 3x Pos.		

Pump



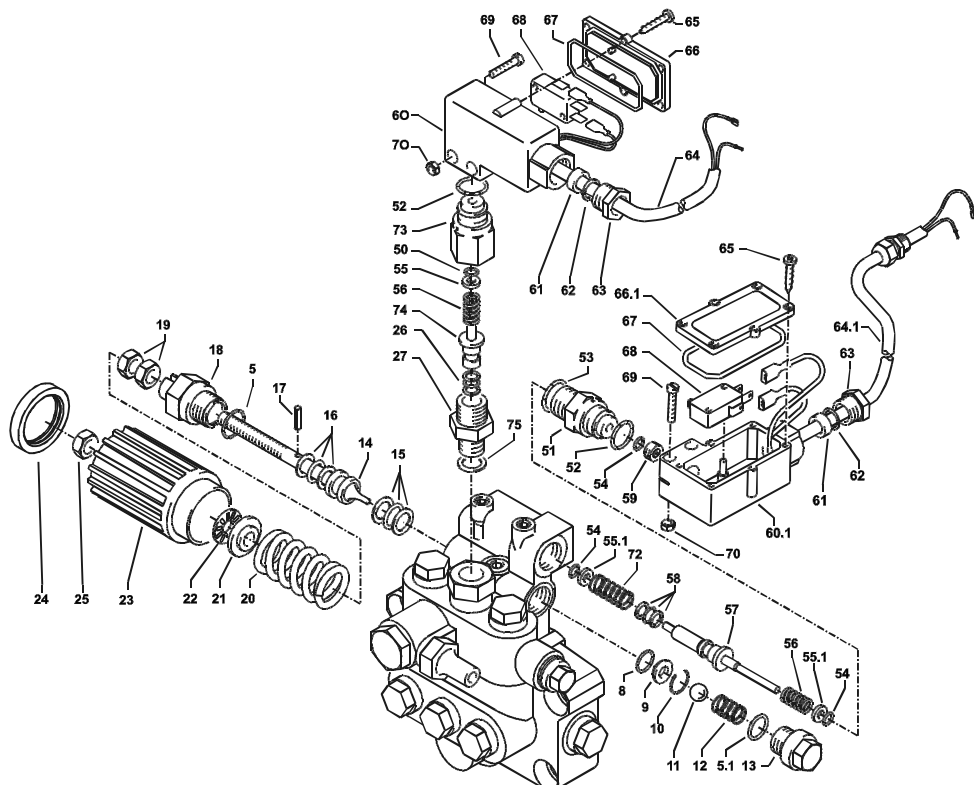
Pump therm 870E

Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ölgehäuse mit Öldichtungen	1	40.501
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40.053
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 38 x 7	3	40.044 1
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11	Taumelscheibe 9,5°	1	40.042 1-9,5
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	2	43.445
17	Verschlussschraube M 18 x 1,5	1	41.011
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel	1	40.518
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Ölmeßstab	1	42.520
22	Stützscheibe für Plungerfeder	3	40.513
23	Einschraubwinkel 3/8" x 3/8"	1	44.127
24	Ölablassschlauch	1	44.128 1
25	Kupferring	3	14.149
26	Verschlussschraube	1	44.130

Oljekåpa AQ kompl.

Pos. 1, 5, 6, 12-17, 22.

Unloader och tryckställare

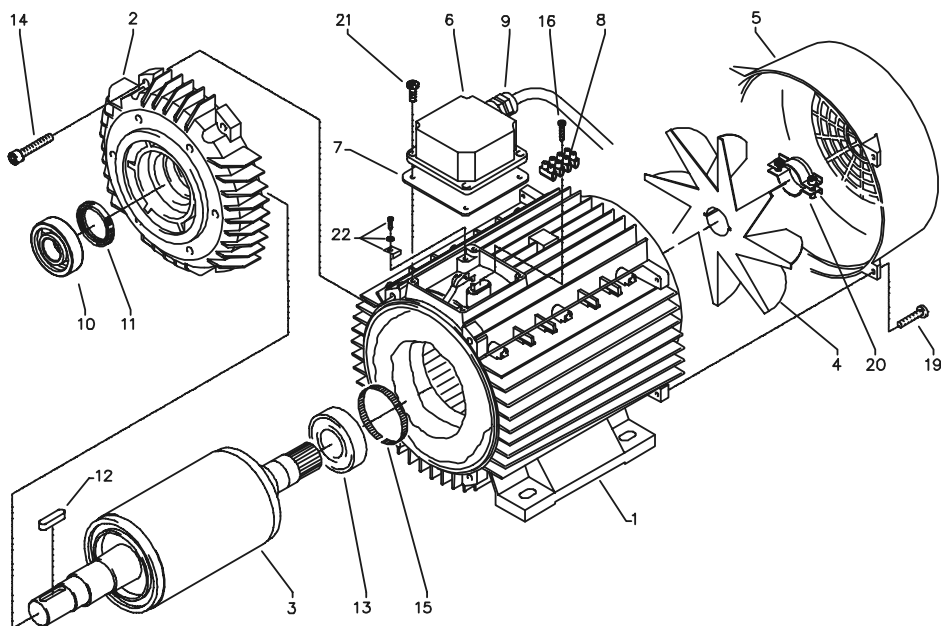


Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
	Steuerkolben kpl.		14.132 2
	Pos. 5, 14-22, 25		
	Druckschalter (schwarz) kpl. mit Kabel 0,59 m		44.120
	Pos. 26, 27, 50, 52, 55, 56, 60 - 74		
	Druckschalter (rot) kpl. mit Kabel 0,49 m		44.120 1
	Pos. 51 - 74		
	Ausgangsstück für Schalter rot kpl.		15.009 3
	Pos. 51 -59		
	Ausgangsstück für Schalter schwarz kpl.		15.011 1
	Pos. 26, 27, 50, 52, 55-56, 73, 74		

therm 900E

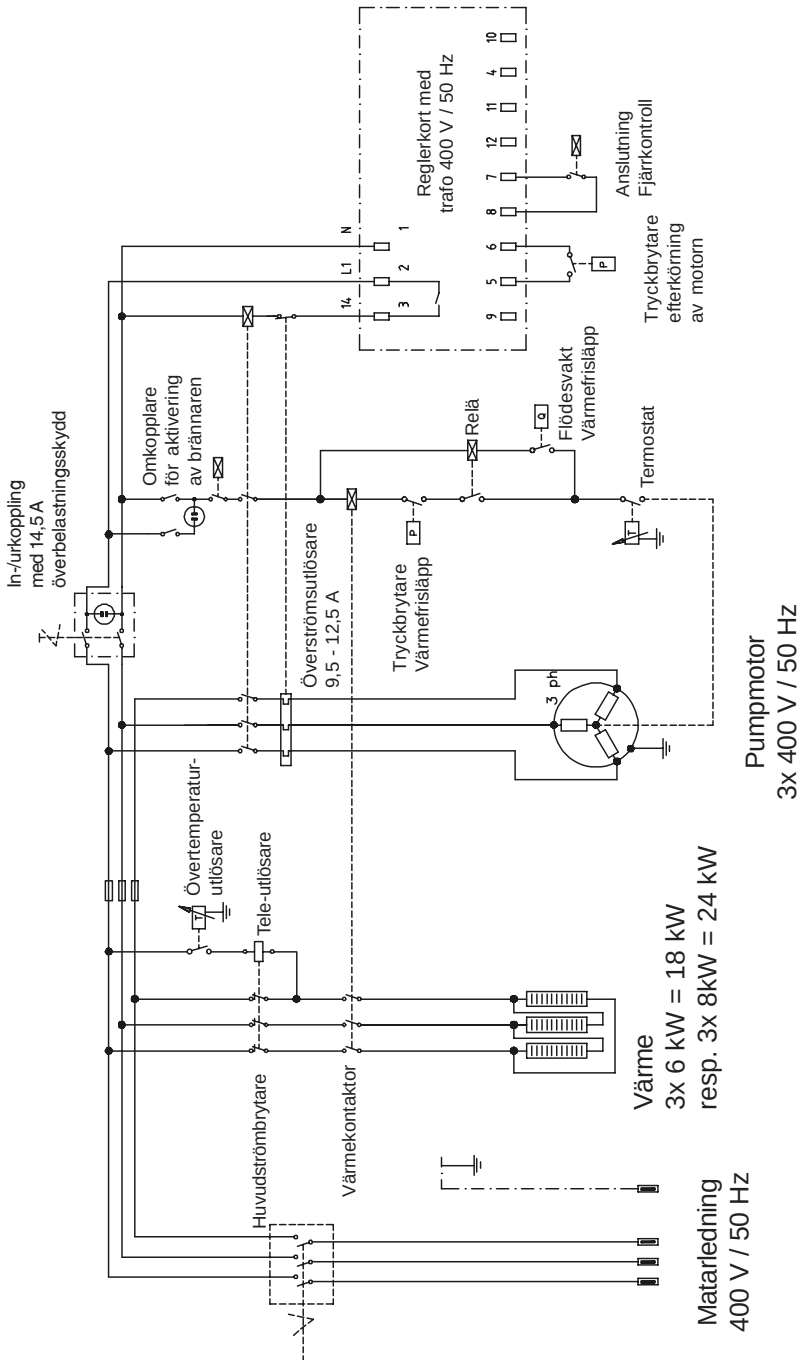
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlusschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spannstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad AM-Pumpe	1	40.457
24	Kappe Handrad AM-Pumpe	1	40.458
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Parbaks 7 mm	1	15.013
27	Ausgangsteil R1/4" AG	1	15.011
50	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 12,3 x 2,4	2	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	O-Ring 3,3 x 2,4	3	12.136
55	Stützscheibe dm 5	1	15.015
55.1	Stützscheibe dm 4	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	2	15.016
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter (schwarz)	1	15.007
60.1	Gehäuse Elektroschalter (rot)	1	15.007 1
61	Gummimanschette PG 9	2	15.020
62	Scheibe PG 9	2	15.021
63	Verschraubung PG 9	2	15.022
64	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,59 m	1	44.131
64.1	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,49 m	1	44.131 1
65	Blechschaube 2,9 x 19	12	15.024
66	Deckel Elektroschalter (schwarz)	1	15.008
66.1	Deckel Elektroschalter (rot)	1	15.008 1
67	O-Ring 44 x 2,5	2	15.023
68	Mikroschalter	2	44.262
69	Zylinderschraube M 4 x 20	4	15.025
70	Sechskant-Mutter M 4	4	15.026
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
74	Steuerkolben	1	15.010

Pumpmotor therm 870E

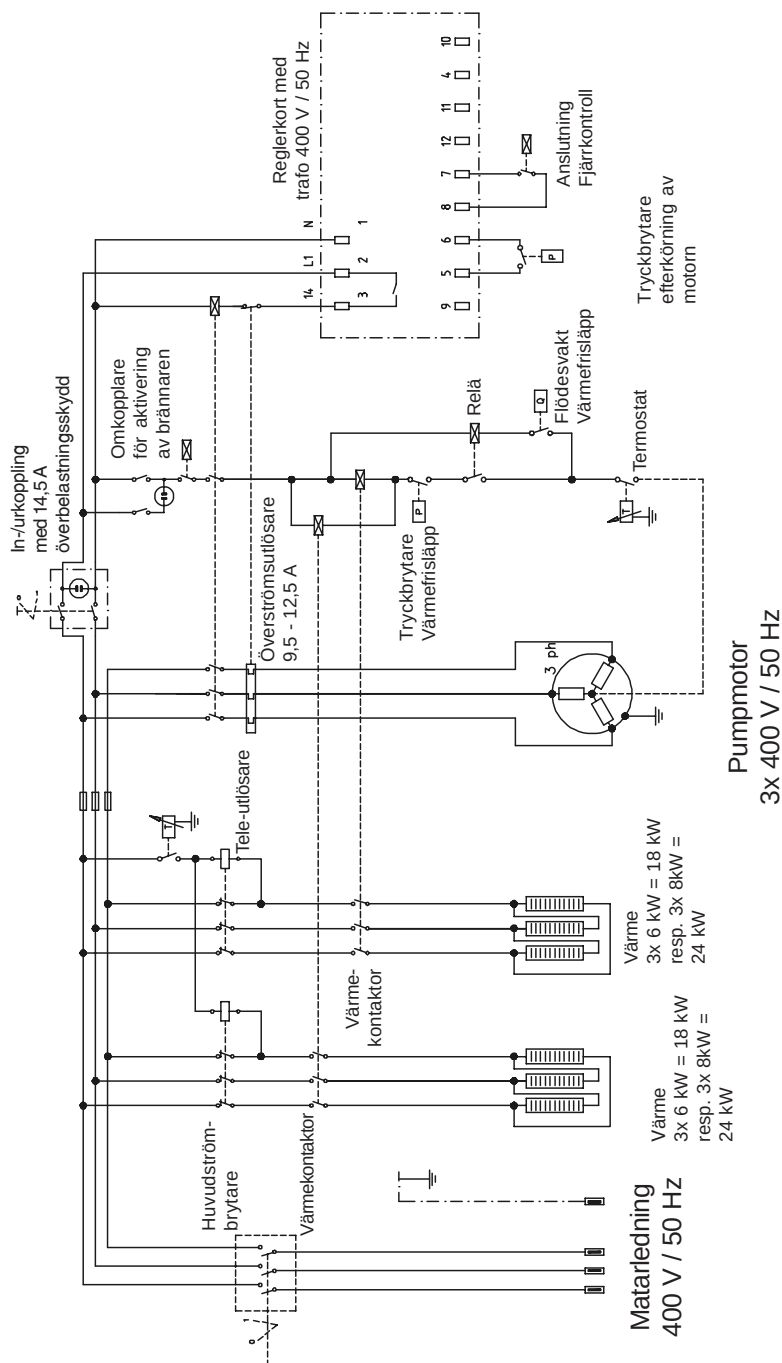


Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Stator 100 4,8 kW 400V / 50Hz	1	40.710
2	A-Lager Flansch	1	40.700
3	Rotor 112 400V / 50Hz	1	40.703
4	Lüfterrad BG100	1	40.702
5	Lüfterhaube BG 100	1	40.701
6	Klemmkasten	1	40.534
7	Flachdichtung	1	43.030
8	Lüsterklemme 2,5 mm² 4-polig	1	43.031 1
9	PG-Verschraubung PG 13,5	1	40.539
10	Schrägkugellager 7306	1	40.704
11	Öldichtung 35 x 47 x 7	1	40.080
12	Paßfeder 8 x 7 x 28	1	40.459
13	Kugellager 6206 - 2Z	1	40.538
14	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
15	Toleranzhülse	1	40.544 1
16	Blechschraube 2,9 x 16	1	43.036
19	Schraube M 4 x 12	4	41.489
20	Schelle für Lüfterrad BG112	2	40.535
21	Schraube M 4 x 12	4	41.489
22	Erdungsschraube kpl.	1	43.038

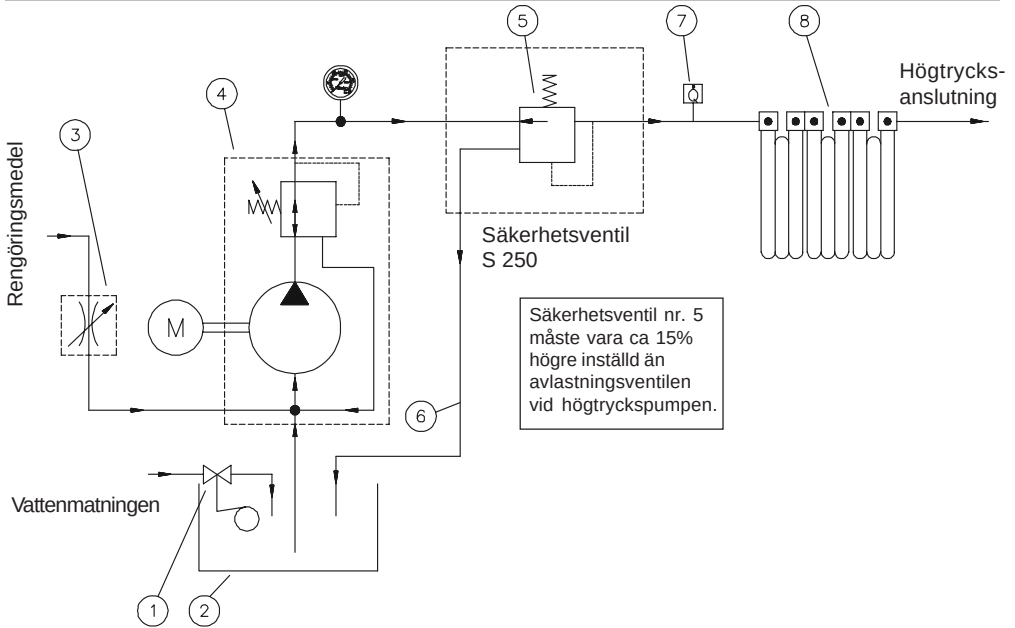
Kretsschema 18 kW / 24 kW



Kretsschema 36 kW / 48 kW



Rörledningsschema



- 1 Flottörventil vatteninlopp
- 2 Vattentank
- 3 Regleringsventil rengöringsmedel
- 4 Högtryckspump med integrerad unloader-ventil

- 5 Säkerhetsventil för värmeslang
- 6 Övertrycksledning säkerhetsventil
- 7 Flödesvakt
- 8 Värmeelement

Provningsrapport för högtryckstvätt

Prövningsrapport för årlig arbetarskyddsprovning enligt direktiven för vätskestrålare.
(Detta provningsformulär är ett bevis för att intervallprovningarna har genomförts och måste förvaras på ett säkert ställe!)

Ägare _____ Typ: _____ Tillverkningsår: _____

Adress: _____ Serie-nr.: _____

Rep.-order-nr.: _____

Prövningsdata:	OK		repa- rerad
	ja	nej	
Typskylt (förhanden)			
Instruktionsbok (förhanden)			
Skyddskåpa, -anordning			
Tryckledning (tätet)			
Manometer (Funktion)			
Flottörventil (tätet)			
Sprutanordningätet (Märkning)			
HT-slang / anslutning (skador), (Märkning)			
Säkerhetsventilen öppnar vid 10 % / 20 % överskridning av arbetstrycket			
Tryckackumulator			
Eldningsoljeledning (tätet)			
Magnetventil (funktion)			
Termostat (funktion)			
Flödesvaktens (funktion)			
Nätkabel (skador)			
Stickkontakt (skador)			
Skyddsledare (ansluten)			
Nödstopps-brytare (funktion)			
Strömbrytare			
Vattenbristsäkring (funktion)			
Använda kemikalier			
Frisläppta kemikalier			

Prövningsdata:	uppmätt värde	inställd på
Högtrycksmunstycke		
Driftryckbar		
Frånkopplingstryck.....bar		
Sotvärde.....n. Bacch.		
CO ² -värde.....% CO ²		
Verkningsgrad.....%		
Skyddsledarmotstånd inte överskridet / Värde		
Isolering		
Läckström:		
Frånkopplingspistol spärrad		

Prövningsresultat (kryssa för):

- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i
enlighet med direktiven för
vätskestrålare.
Bristerna som kunde konstateras har
åtgärdats, vilket innebär att
arbetssäkerheten kan bekräftas.
- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i
enlighet med direktiven för
vätskestrålare. Arbetssäkerheten kan
endast garanteras efter det att
konstaterade brister har åtgärdats med
reparation eller utbyte av de skadade
delarna.

Nästa intervallprovning i enlighet med
direktiven för vätskestrålare måste ha
genomförts senast:

Månad: _____ År: _____

Plats, datum: _____

Namnteckning: _____

Provningsrapport för högtryckstvätt

Prövningsrapport för årlig arbetarskyddsprovning enligt direktiven för vätskestrålare.
(Detta provningsformulär är ett bevis för att intervallprovningarna har genomförts och måste förvaras på ett säkert ställe!)

Ägare _____ Typ: _____ Tillverkningsår: ____

Adress: _____ Serie-nr.: _____

_____ Rep.-order-nr.: _____

Prövningsdata:	OK		repa- rerad
	ja	nej	
Typskylt (förhanden)			
Instruktionsbok (förhanden)			
Skyddskåpa, -anordning			
Tryckledning (täthet)			
Manometer (Funktion)			
Flottörventil (täthet)			
Sprutanordningätthet (Märkning)			
HT-slang / anslutning (skador), (Märkning)			
Säkerhetsventilen öppnar vid 10 % / 20 % överskridning av arbetstrycket			
Tryckackumulator			
Eldningsoljeledning (täthet)			
Magnetventil (funktion)			
Termostat (funktion)			
Flödesvaktens (funktion)			
Nätkabel (skador)			
Stickkontakt (skador)			
Skyddsledare (ansluten)			
Nödstopps-brytare (funktion)			
Strömbrytare			
Vattenbristsäkring (funktion)			
Använda kemikalier			
Frisläppta kemikalier			

Prövningsdata:	uppmätt värde	inställd på
Högtrycksmunstycke		
Drifttryckbar		
Frånkopplingstryck.....bar		
Sotvärde.....n. Bacch.		
CO ² -värde.....% CO ²		
Verkningsgrad.....%		
Skyddsledarmotstånd inte överskridet / Värde		
Isolering		
Läckström:		
Frånkopplingspistol spärrad		

Prövningsresultat (kryssa för):

- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i
enlighet med direktiven för
vätskestrålare.
Bristerna som kunde konstateras har
åtgärdats, vilket innebär att
arbetssäkerheten kan bekräftas.
- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i
enlighet med direktiven för
vätskestrålare. Arbetssäkerheten kan
endast garanteras efter det att
konstaterade brister har åtgärdats med
reparation eller utbyte av de skadade
delarna.

Nästa intervallprovning i enlighet med
direktiven för vätskestrålare måste ha
genomförts senast:

Månad: _____ År: _____

Plats, datum: _____

Namnteckning: _____

Provningsrapport

för KRÄNZLE - högtryckstvätt

Regelbunden kontroll var 12:e månad
vid kommersiell användning!

Apparat-nr.:

Apparat-typ:

Följande skall provas:

1. Säkerhetsanordningar

- a) Manometer
- b) Säkerhetsventil (tryckreglering)
- c) Arbetstryck
- d) Urkopplingstryck (max. 10 % över arbetstryck)
- e) Lågtryck vid stängd pistol

2. Allmänt tillstånd

- a) Högtrycksslang
- b) Kabel, stickkontakt, brytare (VDE)
- c) Pistol, Spruttillbehör
- d) Motor
- e) Oljenivå

Anvisningarna i bruksanvisningens är en del av provning

Provresultat:	Provdatum:	Brister åtgärdade, stämpel o. signatur

Utdrag ur riktlinjerna för vätskestrålare (ZH 1/406) från näringslivsyrkesförbundet centralorgan
(Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft).

Prov

Vid behov, dock minst var 12:e månad, skall maskinens driftsäkerhet provas av en sakkunnig.

Tillverkarnas eller leverantörernas anvisningar skall följas. Vid apparater som har tagits ur drift kan provet förskjutas tills nästa driftstart.

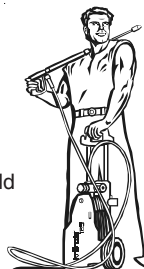
Resultaten av provet måste dokumenteras skriftligt samt förevisas på begäran. Formlös dokumentation är tillräcklig.

kränzle®



Högtryckstvätt
Hochdruckreiniger
High-pressure-cleaners

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 · 33605 Bielefeld



EG-konformitetsförklaring

Härmed försäkrar vi
att fabrikatet

therm 600E-STXX; 870E-ST48
therm 601E-MXX; 870E-M48

motsvarar följande
hithörande bestämmelser

Maschinenrichtlinie 89/392/EWG
Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG
EMV-Richtlinie 89/336 EWG
Lärmrichtlinie 2000/14/EG

Tillämpbara
harmoniserande normer
särskilt

EN 60 335-2-79 / A1:2001
EN 55 014-1 / A2:2002
EN 55 014-2 / A1:2001
EN 61 000-3-2 / A14:2000
EN 61 000-3-3 / A1:2001

Bielefeld, den 18.06.04

Droitsch
(Geschäftsführer)

Får endast mångfaldigas med tillstånd från firman **Kränzle**[®]
Uppgifterna gäller från 16.03.2007